4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı

Proje Adı: KANALİZASYON SULARINI BİTKİLERLE TEMİZLEYELİM.

Proje Türü: Araştırma

Proje Alanı: Biyoloji

4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı

AMACI: Su mercimekleri ve su sümbüllerini kullanarak kanalizasyon sularını tarımda kullanılabilecek kadar temiz hale getirmek.

4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı

PROJENİN ÖZET : Türkiye'nin 2004 yılında tanıştığı doğal arıtma tesisleri hızla yaygınlaşmaya başladı. Su Mercimeği ve Su Sümbülü gibi sulak alanda yetişen kamış türü bitkilerin kökleri, atık suyun içerisindeki azot, fosfor ve potasyum gibi maddeleri, bitki kökleri ve çakıllar arasındaki mikro organizmalar yardımıyla parçalan- maktadır. Kalan su ise koku ve atıktan arındırılmış halde tarımsal sulamaya hazır hale gelmektedir. Bu yolla varlığını sürdürebilen bitkiler, kanalizasyon sularını tarımda kullanılabilecek kadar temiz hale getirebilmektedir.

Su sümbülleri:(Eichhornia crassipes)

Fiziksel Özelliği: Genellikle 0.5m’ye kadar büyür, 1 metreye kadarda büyüdüğüde görülmüştür.Dairesel biçimli yaprakları kalın,parlak ve balmumu ile kaplanmış gibidir.Yaprakları geniş, yumurta veya dairesel şekildedir. Çiçekleri hermafrodittir.

Yaşayabilecekleri Koşullar: Kil, silt, kum ve organik madde içeren toprakta yaşayacağı gibi killi ve kumlu özellik gösteren topraklarda da yaşayabilmektedirler. Toprak nemli olmalı, ışıklı veya yarı gölgeli olmalıdır.

4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı

Su Mercimekleri:(Lemna minor)

Bitkiler/su üstü bitkileri/Lemna minor

Habitatı:Kozmopolit

Uzunluk:0,2-2cm

Sıcaklık:5-30 C^0

Işık toleransı: Düşük-çok yüksek

Uygun su sertliği:14

ph Toleransı: 4.5-9.0

Gelişim hızı: Hızlı

Genel Bilgileri: Yeterli seviyede tutulduğunda çok iyi bir biyolojik filtrasyon yardımcısıdır. Ülkemizde su mercimeği adıyla bilinir. Uygun ortam bulduklarında çok hızlı gelişirler.

4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı

Araştırma yöntemi: Literatür taraması yapılarak bu alandaki çalışmalar incelendi ve veri toplama yöntemi ile materyaller hazırlandı.
Kullanılan Materyal: Su sümbülü, su mercimeği, kanalizasyon suyu ve akvaryum

4006 TÜBİTAK
Bilim Fuarları Destekleme Programı

SONUÇ: Su mercimekleri ve su sümbülü gibi bitkiler kullanarak doğal arıtma tesisleri kurularak kanalizasyon sularını temizlenerek tarımda kullanılır hale getirilebilir .